

## ⑫ 公開特許公報(A)

昭63-160659

⑤ Int. Cl.<sup>4</sup>

A 61 L 9/01

識別記号

庁内整理番号

E-6779-4C

④ 公開 昭和63年(1988)7月4日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑬ 発明の名称 脱臭剤

⑰ 特 願 昭61-307769

⑱ 出 願 昭61(1986)12月25日

⑭ 発 明 者 串 田 進 神奈川県平塚市黒部丘1番31号 日本たばこ産業株式会社  
平塚生産技術研究所内  
⑭ 発 明 者 館 野 淳 神奈川県平塚市黒部丘1番31号 日本たばこ産業株式会社  
平塚生産技術研究所内  
⑭ 発 明 者 益 子 公 男 神奈川県平塚市黒部丘1番31号 日本たばこ産業株式会社  
平塚生産技術研究所内  
⑯ 出 願 人 日本たばこ産業株式会 東京都港区虎ノ門2丁目2番1号  
社

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

脱臭剤

## 2. 特許請求の範囲

天然石発泡粒の空孔内に硫酸第1鉄-Lアスコルビン酸を少なくとも1重量%担持させたことを特徴とする脱臭剤。

発明の詳細な説明

## 3. 発明の詳細

## 〔産業上の利用分野〕

この発明は、硫酸第1鉄-Lアスコルビン酸を含有した、脱臭剤に関する。

## 〔従来の技術〕

アニコ(商品名)として知られる硫酸第1鉄-Lアスコルビン酸は、化学的吸着能力を有するため、活性炭、合成ゼオライト、骨炭、天然石、紙、繊維に浸液添着させる含浸法、バインダーと共に混合した後、押出装置で造粒する方法により、含有させて脱臭剤として用いられている。

## 〔発明が解決しようとする問題点〕

しかしながら、活性炭、合成ゼオライト、骨炭は空孔容積が小さいため、化学的吸着の担体としては、担持率が小さく、従って脱臭効率が低いという欠点を有しており、また上記担体は有色、無透光であるため、吸着により生ずる硫酸第1鉄-Lアスコルビン酸の変色を目視できないという欠点を有している。

## 〔問題点を解決するための手段〕

この発明は、上記問題点を解決した脱臭剤を提供せんとするもので、その要旨は願初に記載の特許請求の範囲の通りである。

次に本発明の脱臭剤を製造する方法について説明する。

硫酸第1鉄2%、Lアスコルビン酸0.2%の混合水溶液を入れた容器中に、真珠岩、あるいは黒曜石等を用いた0.5~5mmの天然石発泡粒(商品名バーライト)を投入し、液面に浮ぶ天然石発泡を均一にならして上記水溶液に浸した。

次いで、上記天然石発泡粒を浸した容器をオートクレイブ等の圧力容器に入れ、蒸気を導入して加圧、加熱し100～125℃、0.1～15 kg/cm<sup>2</sup> (G)の圧力下で5～30分間維持する。

この加圧、加熱条件は、圧力0.3 kg/cm<sup>2</sup> (G)の時、105℃-15分、圧力0.5 kg/cm<sup>2</sup> (G)の時、110℃-10分、圧力1.0 kg/cm<sup>2</sup> (G)の時、120℃-5分が適当である。

次に大気圧まで減圧した後、圧力容器から前記容器を取り出し、100メッシュの金網で上記水溶液と天然石発泡粒を分離し、発泡の空孔内に上記水溶液を担持した脱臭剤を得る。

この状態で天然石発泡粒は自重の約7～9倍の上記水溶液を担持していた。乾式の脱臭剤を得る場合には、上記湿式の脱臭剤を恒温乾燥機で100～110℃、1～2時間、真空乾燥機で3～5時間、乾燥することにより、乾式の脱臭剤を得ることができる。液担持の発泡粒は加熱直後は淡緑色、冷却後は淡黄緑色、担持体を乾燥すると淡褐色となり、さらにアンモニアを

す。

#### [実施例 2]

硫酸第1鉄2%、Lアスコルビン酸0.2%を15重量% / DM、天然石発泡粒に担持させたものについて、第3図に示すようにフィルター内に2粒入れた紙巻たばこを作り、また第4図に示すように、たばこホルダーに10粒づつ入れてたばこを挿てんし、喫味比較を行った。

両者ともくせの少ない良好な喫味が得られた。

#### [実施例 3]

硫酸第1鉄10%、Lアスコルビン酸0.1%を85重量% / DMを担持した天然石発泡粒1.8gをナイロンメッシュの袋に入れて、トイレ(3.6㎡)中に30日間置いて確かめたところ、アンモニア臭がなくなり、担持体は、薄褐色からあい色に徐々に変色していく過程を目視で確認できた。また変色は細孔内部まで均等におよんでおり、脱臭剤が均等に

吸着すると藍色になる。

上記、硫酸第1鉄-Lアスコルビン酸の濃度は種々変更することが可能であり、濃度と担持量との関係は図-1に示すとおりであって、他の担持体と比較して多量担持することが可能である。

#### [実施例 1]

前記天然石発泡粒に硫酸第1鉄-Lアスコルビン酸の水溶液(2重量% - 0.2重量%、10重量% - 1重量%)を用いて、乾物重量(以下、DMという)15重量%、85重量% / DMをそれぞれ担持させた脱臭剤と、活性炭に同様に、2重量% / DM、10重量% / DMを担持させた脱臭剤と、無担持の活性炭の各試料について、静的吸着性能の測定をした。5000 ccの試薬びんにアンモニア水(28%)を約0.03 cc注入し、アンモニア濃度700 ppm程度に調整した後、0.5gの上記試料を入れ、ゴム栓で密閉して濃度と時間の関係を求めた。測定結果を図-2に示

担持していることを確認した。

#### [効果]

上述したように本発明による脱臭剤は、空孔容積が大きい天然石発泡粒を脱臭剤の担持体として用いたもので、脱臭剤が多く担持できるので脱臭効果が良く安価であり、製造方法も容易である。

また、化学的中和反応で悪臭物質の分子を取り込む反応過程を色素の変化で視覚確認することができる、等の特徴を有するので、空気清浄器、室内、トイレ、冷蔵庫、たばこフィルター、たばこホルダー、さらには乾式の工業用排気処理等の用途に適するものである。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は脱臭剤<sup>担持</sup>持率を示す図

第2図はアンモニア吸着率を示す図

第3図は本発明の脱臭剤をフィルター内に挿入した紙巻たばこを示す概略図

第4図は本発明の脱臭剤をたばこホルダー内に挿入したたばこホルダーを示す断面図である。

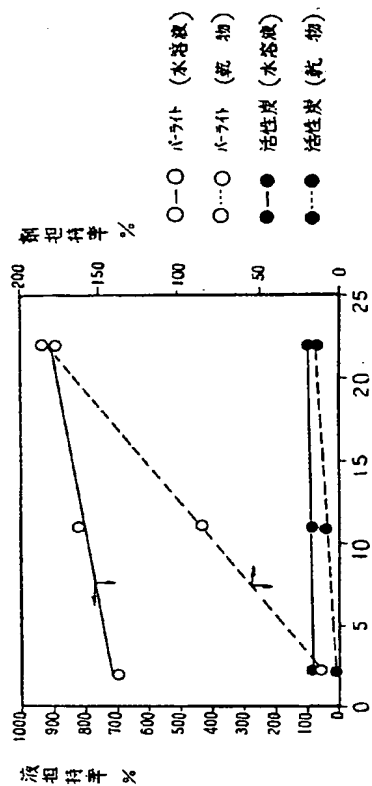


図 - 1

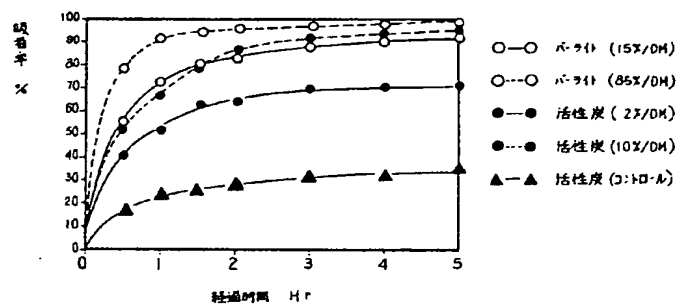
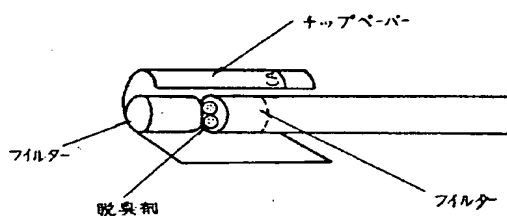
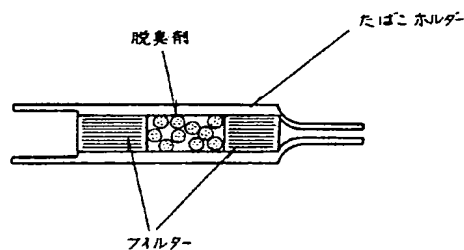


図 - 2



第 3 図



第 4 図